

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ, МЕДИКО-БІОЛОГІЧНІ
ТА ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯTHEORETICAL AND METHODOLOGICAL, MEDICAL,
BIOLOGICAL AND PSYCHOLOGICAL ASPECTS OF PHYSICAL TRAINING

УДК 159.91:004-057.875

ПСИХОФІЗИЧНА ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ СТУДЕНТІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «КОМП'ЮТЕРНІ ТЕХНОЛОГІЇ»

Андрій АНДРЕС*Національний університет «Львівська політехніка»,
м. Львів, Україна,
e-mail: andres-a@ukr.net,
ORCID: 0000-0002-1472-9009*

Анотація. *Вступ.* Високий рівень розвитку психофізичних якостей сприяє успіху в професійній діяльності, забезпечує збереження працездатності і здоров'я. Знання рівня психофізичної підготовленості студентів дасть змогу розробити програми занять з фізичного виховання для збереження здоров'я і повноцінної підготовки до праці за фахом. Метою роботи було з'ясувати рівень розвитку показників психофізичної готовності студентів спеціальності «інформаційні технології». *Матеріал і методи.* Обстежено 548 студентів чоловічої статі першого курсу, які навчалися за спеціальністю «комп'ютерні технології». Для діагностування ситуативної і особистісної тривожності використано шкалу оцінювання рівня ситуативної і особистісної тривожності Ч. Спілбергера. Рівень суб'єктивного контролю вимірювали за допомогою опитувальника Є. Бажина. Вибірковість уваги у студентів визначали завдяки тесту Мюнстерберга, а такі її характеристики, як концентрація і стійкість, – із застосуванням коректурної проби Бурдона. *Результати.* Установлено низький рівень показників ситуативної і середній рівень показників особистісної тривожності, середній рівень суб'єктивного контролю та уваги у студентів. П'ята частина (23,8%) студентів потребує поліпшення показників уважності. *Висновки.* Студенти, які навчаються за спеціальністю «інформаційні технології», потребують цілеспрямованого розвитку психофізичних показників занять із фізичного виховання. Для цього можна застосовувати програми занять з пріоритетним розвитком спритності.

Ключові слова: спритність, тривожність, увага, контроль.

PSYCHOPHYSICAL TRAINING OF «COMPUTER TECHNOLOGIES» STUDENTS

Andrii ANDRES*National University «Lviv Polytechnic»,
Lviv, Ukraine,
e-mail: andres-a@ukr.net,
ORCID: 0000-0002-1472-9009*

Abstract. The high level of development of psychophysical qualities leads to success in professional activity, ensures the preservation of efficiency and health. Knowledge of the level of psychophysical preparedness of students will allow to develop programs of physical education training in order to preserve health and full preparation for work in the specialty. The aim of the work was to find out the level of development of indicators of psychophysical readiness of students of information technology. Material and methods. We examined 548 male students of the first year who studied computer technology. For the

diagnosis of situational and personal anxiety, the Charles Spielberger scale was used to assess the level of situational and personality anxiety. The level of subjective control was measured using the E. Bazhina questionnaire. The selectivity of the students' attention was determined using the Münsterberg test, and its characteristics, such as concentration and stability, were used with the Bourdon correctional test. Results. It was established a low level of indices of the situational and average level of personal anxiety, the average level of subjective control and attention of students. However, 15.2% of them require correction of psychophysical condition due to high levels of anxiety. reduces their success and threatens the deterioration of their health. One fifth (23.8%) of students need to improve their attentiveness rates, because they are critically low. Conclusions Students studying information technologies, need purposeful development of psychophysical indices during academic or extra-curricular physical education classes. To improve the psychophysical readiness of students, you can use programs of classes with a priority development of dexterity

Keywords: activity, anxiety, concentration, control.

Вступ. Важливим завданням сьогодення є підвищення конкурентоспроможності випускників українських закладів вищої освіти (ЗВО) на світовому ринку праці. Навички самостійної професійної діяльності закладаються в період навчання у виші. Оптимальним вважають процес підготовки, під час якого цілеспрямовано розвивають професійно важливі якості [1, 2].

Суттєвий потенціал у формуванні основ професіоналізму особистості майбутнього фахівця має фізичне виховання. Підвищити фізичну надійність і стійкість до стресів, поліпшити готовність до ефективної професійної діяльності, яка супроводжується великим напруженням та нервово-фізичними навантаженнями, дефіцитом або надлишком вхідної інформації можна під час професійно-прикладної фізичної підготовки (ППФП) [2].

Високий рівень розвитку психофізичних якостей особи суттєво позначається на успіху в професійній діяльності, в екстремальних умовах, забезпечує збереження працездатності і здоров'я [3]. Доведено доцільність підвищення рівня розвитку психофізичної підготовленості студентів майбутніх фахівців екстремальних спеціальностей (рятувальників, правоохоронців, офіцерів-зв'язківців) [4, 5, 6], а також представників відносно мирних професій (залізничників, геодезистів, енергетиків, студентів інформаційно-логічних спеціальностей) [1, 2, 7, 8, 9]. Окремі фахівці [8] наголошують на тому, що у фізичному вихованні студентів усіх спеціальностей психологічна і психофізична підготовка мають доповнювати загальну, спеціальну підготовку та ППФП. Результатом її застосування має стати психологічна і психофізична готовність студента до професійної праці.

Для підвищення рівня розвитку психофізичних якостей потрібно використовувати весь можливий комплекс засобів. Проте якнайбільше допомагають вирішити це завдання засоби фізичного виховання. Завдяки науковим дослідженням

[7, 10, 11, 12, 13, 14, 15] встановлено, що заняття волейболом, гандболом, футзалом, хатха-йогою, атлетизмом і пауерліфтингом, аеробікою й сахаджа-йогою позитивно позначаються на психофізичних показниках студентів. Водночас фахівці [10, 11] відзначають, що позааудиторні заняття мають більший вплив на здоров'я, фізичний та психофізичний стан студентської молоді.

У зв'язку з цим, перспективним напрямом удосконалення фізичного виховання студентів для підвищення рівня їхнього здоров'я, показників фізичної підготовленості та психофізичного удосконалення є спортивно-орієнтовані заняття. Проте дотепер нез'ясованими залишаються питання добору засобів і форм фізичного виховання студентів окремих спеціальностей, зокрема представників галузі інформаційних технологій. Суттєво гальмує цей процес відсутність інформації про реальний рівень психофізичних показників студентів комп'ютерних спеціальностей. Натомість знання рівня психофізичної підготовленості студентів допоможе розробити програми занять з фізичного виховання з метою повноцінної підготовки до праці за фахом, збереження здоров'я.

Мета роботи – з'ясувати рівень розвитку показників психофізичної підготовленості студентів, які навчаються за спеціальністю «комп'ютерні технології».

Завдання дослідження:

1. З'ясувати рівень ситуативної і особистісної тривожності студентів.
2. Виявити рівень суб'єктивного контролю.
3. Установити рівень розвитку вибірковості, концентрації та стійкості уваги.

Матеріал і методи. У дослідженні взяли участь 548 студентів чоловічої статі першого курсу, які навчалися в інституті комп'ютерних технологій, автоматики та метрології за спеціальностями: «комп'ютерні науки», «комп'ютерна інженерія», «кібербезпека». Вік учасників дослідження стано-

вив 17–18 років. Від усіх учасників отримано інформовану згоду на участь у цьому експерименті.

Для діагностування ситуативної і особистісної тривожності використано шкалу оцінювання рівня ситуативної і особистісної тривожності Ч. Спілбергера в адаптації Ю. Л. Ханіна. Рівень суб'єктивного контролю вимірювали за допомогою опитувальника рівня суб'єктивного контролю Є. Ф. Бажина, розробленого на основі шкали локусу контролю Дж. Роттера. Вибірковість уваги у студентів визначали із застосуванням тесту Мюнстерберга, а такі її характеристики, як концентрацію і стійкість, із застосуванням коректурної проби Бурдона.

Обчислено середні значення показників і кількості студентів із різними рівнями їх прояву.

Результати. Аналіз показників засвідчив, що 60,2% студентів мають низький рівень ситуативної тривожності. Середній рівень ситуативної тривожності було зафіксовано у 24,6% осіб. Як бачимо, у 15,2% респондентів виявлено високий рівень емоційного хвилювання у ситуаціях невизначеної загрози якоїсь очікуваної події (рис. 1).

Низький рівень особистісної тривожності спостерігали у 22,4% студентів. Більшість опитаних студентів (68,6%) мали середній рівень схильності до надмірного хвилювання. Решта респондентів (9,0%) відрізнялися високим станом тривоги в ситуаціях, які загрожують неприємностями, невдачами, фрустрацією. Тривожність негативно позначається на характері студента, він набуває рис невпевненості, заниженої самооцінки, внутрішнього конфлікту між високим рівнем домагань і низькою самооцінкою своїх можливостей та успішності. Високий рівень тривожності загрожує погіршенням здоров'я студентів, насамперед психічного, тому 9,0–15,2% студентів комп'ютерних спеціальностей потребують корекції психофізичного стану.

Аналіз результатів діагностики рівня суб'єктивного контролю студентів дав змогу виявити, що більшість студентів (67,6%) мали середній рівень

розвитку цього показника. Високий рівень самоконтролю характерний для 32,4% осіб. Це люди, які здатні брати на себе повну відповідальність за те, що відбувається з ними та іншими, залежними від них, людьми. Низького рівня не зафіксовано.

Аналіз результатів дослідження вибіркової уваги виявив непогані результати, зокрема найбільша кількість студентів (26,6%) склали тест на «добре» і «відмінно» (рис. 2). Кожен другий отримав оцінку «задовільно» (45,2%). Невелика кількість респондентів мали низькі показники (23,8%), або не впоралися (4,4%) з тестом. Отже, кожен третій студент першого курсу інституту інформаційних технологій (28,2%) неспроможний успішно налаштуватися на сприйняття інформації за наявності перешкод.

Аналіз показників рівня розвитку концентрації уваги у студентів засвідчив середні рівні розвитку. Зокрема 5,1% студентів продемонстрували дуже високий рівень концентрації уваги. Високим рівнем розвитку відзначилися 37,7% опитаних. Для 41,0% студентів характерний середній рівень розвитку концентрації уваги. Низька і дуже низька здатність до збереження зосередженості на об'єкті уваги при наявності перешкод притаманна 16,2% студентів.

Рівень розвитку стійкості уваги (рис. 2) також був здебільшого середнім – 38,5%. Третина студентів мають високий і дуже високий (40,2%) рівні стійкості уваги. Водночас 21,3%, тобто кожен п'ятий студент, мають низький рівень здатності не відхилятися від спрямованості психічної активності і збереження зосередженості на об'єкті уваги. Отже, майже 23,8% студентів потребують поліпшення показників уважності.

Дискусія. Узагальнення результатів досліджень, які ми провели, встановило, що рівень розвитку показників суб'єктивного контролю, вибіркової, концентрації та стійкості уваги в студентів факультетів інформаційних технологій є середнім. Це вимагає подальших розробок для

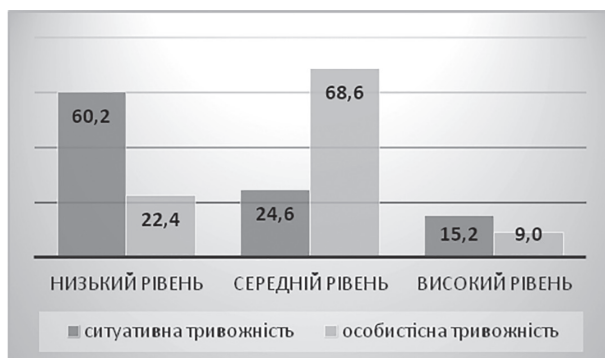


Рис. 1. Кількість студентів (%) з різними рівнями тривожності



Рис. 2. Кількість студентів (%) з різними рівнями уваги

підвищення контролю та уважності студентів. Наші результати підтвердили дані В. В. Пічуріна [17], який обстежував студентів-залізничників. Загалом результати наших студентів виявилися вищими, ніж у студенток економічних спеціальностей, швидкість оперативної пам'яті, розумових процесів та розумових операцій яких мали нижчий за середній рівень [10].

Від 9,0 до 15,2 % студентів комп'ютерних спеціальностей, згідно з нашими даними, мають високі показники тривожності. Низька самооцінка, притаманна для тривожних осіб, знижує їхню успішність і загрожує погіршенням стану здоров'я, тому такі студенти потребують корекції психофізичних показників.

Отже, необхідні подальші дослідження, щоб розробити методичні підходи для підвищення координаційних здібностей у структурі психофізичної готовності потенційних працівників ІТ-галузі.

Фахівці [8, 18, 19] переконані, що нинішня система фізичного виховання у ЗВО не повною мірою забезпечує психофізичну готовність своїх випускників до професійної праці. Шляхи удосконалення системи фізичного виховання студентів науковці шукають у різних площинах. Особливо актуальними вважають дослідження, спрямовані на вдосконалення професійної спрямованості фізичного виховання студентів [1, 20]. Доведено [2], що програма ППФП ефективніша за базову програму фізичного виховання. У студенток, які займалися за цією програмою, усі показники фізичної надійності і готовності студенток (психофізіологічні, психофізичні та загальнокондиційні) поліпшилися значно більше (на 7,91 % при $t = 3,18$), ніж під впливом традиційної програми занять.

В умовах пошуку шляхів реформування вищої освіти в країні одним із можливих варіантів удосконалення процесу фізичного виховання у ЗВО може бути акцентуація розвитку психофізичних показників, притаманних низці професій. Беручи до уваги модель, яку запропонував В. В. Пічурін [8], психофізична підготовка містить роботу щодо розвитку в професійно-значущому напрямі психічних процесів і психомоторики майбутнього фахівця.

Здійснено аналіз особливостей військово-професійної діяльності офіцерів-зв'язківців і сформульовано вимоги військової спеціалізації до розвитку організму курсантів. З'ясовано, що головними завданнями ППФП майбутніх офіцерів зв'язку є систематичне поновлення рухового досвіду, тобто фонду засвоєних рухових умінь і навичок, та постійне удосконалення функцій сенсорних систем та властивостей психіки [6]. Це обґрунтовує важливість застосування засобів для розвитку спритності курсантів, щоб удоско-

налити низку їхніх психофізичних властивостей. Досягнення високого рівня розвитку координаційних якостей під час підготовки особового складу в різних військових підрозділах дасть змогу ефективно виконувати завдання бойового призначення в реальних умовах застосування сучасної зброї і бойової техніки [16]. Тож психофізичні здатності вважають головними компонентами професійно важливих якостей фахівців різних підрозділів Збройних сил.

Визначено професійно значущі психофізіологічні якості студентів інформаційно-логічної групи спеціальностей: латентний час простої зорово-моторної реакції та реакції вибору, складної сенсомоторної реакції, реакції вибору; рівень, швидкість та сила збудження головних нервових процесів, концентрація і стійкість уваги; витривалість і швидкість пальців рук. Дібрано професійно-прикладні вправи для їх розвитку (вправи для розвитку швидкості реакції, моторики, точності і координації рухів, вправи для розвитку різних видів пам'яті, комплекси релаксаційної гімнастики, які містили вправи на дихання, статичне напруження і розслаблення м'язів). Установлено, що дібрані професійно-прикладні вправи позитивно вплинули на розвиток психофізичних якостей студентів інформаційно-логічної групи спеціальностей [9].

Отже [6, 9, 16], доведено, що вправи на спритність сприяють ефективній психофізичній підготовці до професійної праці студентів низки сучасних спеціальностей. Позаяк головним засобом розвитку спритності є ігрова діяльність, то логічно, що заняття з пріоритетним застосуванням ігор перспективні для розв'язання проблеми психофізичної підготовки студентів до майбутньої праці. У низці досліджень [10, 11, 12] доведено, що застосування ігор у гандбол, волейбол та футзал сприяє розвитку психофізичних якостей у студентів.

У студентів, які займалися футзалом, під час позааудиторної роботи поліпшилися такі психофізіологічні показники, як латентний період простої видимої моторної реакції, реакції вибору одного сигналу з трьох і латентний період реакції вибору двох сигналів із трьох [11].

У студентів-футзалістів між показниками фізичного розвитку, фізичної і функціональної підготовленості та психофізіологічними характеристиками спостерігали тісний взаємозв'язок [13]. Отож підтверджено, що засобами футзалу можна поліпшувати психофізіологічні показники студентів.

Показники простої зорової реакції, сприйняття простору, логічного, оперативного та просторового мислення істотно впливають на результативність гри в гандбол як у нападі, так і в обороні. Виявлено значний зв'язок надійності гри в обо-

роні зі сприйняттям простору ($r = -0,67$), а також сильний зв'язок з операційним ($r = 0,83$) і просторовим мисленням ($r = 0,88$). Установлено сильний зв'язок результативності гри в нападі з логічним ($r = 0,78$) і просторовим ($r = 0,72$) мисленням [15].

Використання спортивно-орієнтованої технології на основі переважного застосування волейболу позитивно вплинуло на показники процесів мислення, зокрема на оперативну пам'ять, швидкість розумових процесів та продуктивність розумових операцій студенток [10].

Заняття оздоровчою системою хатха-йоги підвищили показники нейродинамічних функцій студенток: стійкість до стресових ситуацій; кінестетичні і візуальні сприйняття параметрів рухових дій і довкілля; сприйняття, організацію і переробку інформації за дефіциту часу; просторово-тимчасову антиципацію; здатність керувати своєю поведінкою в міжособистісних взаєминах [12].

Найбільший позитивний ефект виявлено в групі, де формою проведення були секційні заняття. На думку науковців [10], цьому сприяли ігрова та змагальна діяльність студентів. Водночас суттєве поліпшення психофізичної підготовленості можливе і під час занять з фізичного виховання у ЗВО. Зокрема використання в процесі психофізичної підготовки на заняттях з фізичного виховання у юнаків атлетизму й пауерліфтингу та у дівчат аеробіки й сахаджа-йоги статистично значуще вплинуло на зниження у них особистісної тривожності [7]. Установлено [14], що застосування бодіфлексу і пілатесу сприяє підвищенню рівнів психофізіологічних можливостей, рухливості й сили нервових процесів.

Підтверджено, що одним із шляхів досягнення наприкінці навчання високої професійної готовності майбутніх рятувальників є використання засобів фізичного виховання для цілеспрямованого поліпшення їхніх психофізичних показників ще з першого року навчання у ЗВО [4]. Теоретично обґрунтовано методику формування психофізичної готовності майбутніх правоохоронців до діяльності при зіткненні зі злочинцем, який має холодну зброю. Застосування експериментальної методики навчання [5] дало змогу суттєво підвищити психофізичну готовність майбутніх правоохоронців до діяльності в умовах ризику.

Висновки. У студентів першого курсу, які навчаються за спеціальністю «інформаційні технології», виявлено низький рівень показників ситуативної ($28,41 \pm 6,55$) і середній рівень показників особистісної тривожності ($39,37 \pm 10,07$), середній рівень суб'єктивного контролю та уваги ($56,12 \pm 7,22$). Проте 15,2% з них потребують корекції психофізичного стану через високі рівні тривожності, а 23,8% студентів слід поліпшити уважність, оскільки вони мають критично низькі показники.

Отже, студентам, які навчаються за спеціальністю «інформаційні технології», потрібно цілеспрямовано розвивати психофізичні показники під час академічних чи позанавчальних занять з фізичного виховання. Дієвими засобами психофізичної підготовки студентів визнано засоби для розвитку спритності. Перспективи подальших досліджень вбачаємо у перевірці ефективності програми, спрямованої на розвиток спритності студентів для поліпшення показників їхньої фізичної підготовленості і психоемоційного стану.

Список використаних джерел

1. Заліско О. К. Основні вимоги до професійно-прикладної фізичної підготовки майбутніх спеціалістів геодезичного фаху / Заліско О. К. // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2007. – № 12. – С. 31.
2. Халайджі С. В. Професійно-прикладна фізическа підготовка студенток енергетических спеціальностей к работе в энергетическом комплексе / Халайджі С. В. // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта, 2009. – № 1. – С. 139–142.
3. Корольчук В. М. Психологія стресостійкості особистості : автореф. дис. ... д-ра психол. наук / Корольчук В. М. – Київ, 2009. – 39 с.
4. Мысив В. М. Изменения морфофункциональных и некоторых психологических показателей будущих спасателей на этапах обучения в высшем военном учебном заведении / Мысив В. М. // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. – 2011. – № 1. – С. 91–94.
5. Бондаренко В. В. Эффективность внедрения методики формирования психофизической готовности будущих правоохранителей к деятельности в условиях риска / Бондаренко В. В. // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. – 2011. – № 10. – С. 10–13.
6. Борознюк А. В. Повышение профессиональной направленности физической подготовки будущих офицеров-связистов / Борознюк А. В. // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. – 2012. – № 3. – С. 21–24.
7. Пичурин В. В. Психологическая и психофизическая подготовка как фактор снижения личностной тревожности у студентов / Пичурин В. В. // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. – 2015. – № 3. – С. 46–51.

8. Пичурин В. В. Психологическая и психофизическая подготовка как составная физического воспитания студентов высших учебных заведений / Пичурин В. В. // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. – 2014. – № 11. – С. 44–48. doi:10.15561/18189172.2014.1108.
9. Остапенко Ю. А. Профессионально-значимые психофизиологические качества информационно логической группы специальностей при реализации экспериментальной программы профессионально прикладной физической подготовки студентов / Остапенко Ю. А. // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. – 2014. – № 4. – С. 44–39. doi:10.6084/m9.figshare.951918.
10. Салатенко И. А. Психофизическое совершенствование студенток экономических специальностей под влиянием спортивно-ориентированной технологии на основе преимущественного применения волейбола / Салатенко И. А., Дубинская О. Я. // Педагогика, психология та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2015. – № 12. – С. 103–108. <http://dx.doi.org/10.15561/18189172.2015.12016>.
11. Костюнин А. В. Определение показателей психофизиологических качеств у студентов университетов разных курсов, которые занимаются футзалом в процессе внеаудиторной работы / Костюнин А. В. // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. – 2014. – № 7. – С. 18–22. doi:10.6084/m9.figshare.1015380.
12. Толчева А. В. Оценка психофизиологического состояния студенток с опытом занятий хатха-йогой / Толчева А. В. // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. – 2011. – № 11. – С. 128–131.
13. Коханец П. П. Взаимосвязи показателей физического развития, функциональной подготовленности и психофизиологических характеристик студентов-футболистов 1 и 2 курсов / Коханец П. П. // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. – 2010. – № 1. – С. 74–78.
14. Комплексное применение оздоровительных методик пилатеса и бодифлекса для повышения психофизиологических возможностей студентов / Козина Ж. Л., Ильницкая А. С., Пащенко Н. А., Коваль М. В. // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. – 2014. – № 3. – С. 31–36. doi:10.6084/m9.figshare.936963
15. Effect of psychophysical state on different qualification's handball players on their preparedness / Frolova L. S., Glazirin I. D., Petrenko Y. O., Suprunovich V. O., Menshikh E. E., Kharchenko I. A., Pivnenko A. O. // Physical Education of Students. – 2013. – № 6. – P. 72–74.
16. Lisowski V. O. Importance of coordination skills essential psychophysical demonstrated competencies as a military specialists / Lisowski V. O., Mihuta I. Yu. // Physical Education of Students. – 2013. – № 6. – P. 38–42. doi:10.6084/m9.figshare.840501
17. Пичурин В. В. Уровень развития психологической и психофизической подготовленности студентов к профессиональному труду на железной дороге / Пичурин В. В. // Наука та прогрес транспорту. Вісник Дніпропетровського нац. ун-ту заліз. транспорту. – Дніпро, 2014. – № 4(54). – С. 148–156.
18. Conditionality of motor activity by the disabled in the kujawsko-pomorskie region / Szark-Eckardt M., Kuska M., Zukowska H., Iermakov S. // Physical Education of Students. – 2012. – № 3. – P. 136–140.
19. Methodology of physical recreation: problems, experience, recommendations / Zaytsev V. P., Manucharjan S. V., Prusik Kr., Prusik K., Cieśllicka M., Szark-Eckardt M. // Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports. – 2013. – № 4. – P. 13–20.
20. Starkes J. The road to expertise: is practice the only determinant? / Starkes J. // International journal of sport psychology. – 2000. – № 31. – P. 431–451

References

1. Заліско ОК. Основні вимоги до професійно-прикладної фізичної підготовки майбутніх спеціалістів геодезичного фаху. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2007;12: 31.
2. Халайджі СВ. Професійно-прикладна фізична підготовка студенток енергетических спеціальностей к работе в энергетическом комплексе. Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. 2009;1:139–142.
3. Корольчук ВМ. Психологія стресостійкості особистості [автореферат]. Київ; 2009. 39 с.
4. Мысив ВМ. Изменения морфофункциональных и некоторых психологических показателей будущих спасателей на этапах обучения в высшем военном учебном заведении. Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. 2011;1: 91–4.
5. Бондаренко ВВ. Эффективность внедрения методики формирования психофизической готовности будущих правоохранителей к деятельности в условиях риска. Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. 2011;10:10–3.
6. Борознюк АВ. Повышение профессиональной направленности физической подготовки будущих офицеров-связистов. Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. 2012;3:21–4.

7. Пичурин ВВ. Психологическая и психофизическая подготовка как фактор снижения личностной тревожности у студентов. Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. 2015;3:46–51.
8. Пичурин ВВ. Психологическая и психофизическая подготовка как составная физического воспитания студентов высших учебных заведений. Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. 2014;11:44–8. DOI: 10.15561/18189172.2014.1108.
9. Остапенко ЮА. Профессионально-значимые психофизиологические качества информационно логической группы специальностей при реализации экспериментальной программы профессионально прикладной физической подготовки студентов. Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. 2014;4:34–9. DOI: 10.6084/m9.figshare.951918.
10. Салатенко ИА, Дубинская ОЯ. Психофизическое совершенствование студенток экономических специальностей под влиянием спортивно-ориентированной технологии на основе преимущественного применения волейбола. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2015;12:103–8. DOI: 10.15561/18189172.2015.12016.
11. Костюнин АВ. Определение показателей психофизиологических качеств у студентов университетов разных курсов, которые занимаются футзалом в процессе внеаудиторной работы. Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. 2014;7:18–22. DOI: 10.6084/m9.figshare.1015380.
12. Толчева АВ. Оценка психофизиологического состояния студенток с опытом занятий хатха-йогой. Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. 2011;11:128–131.
13. Коханец ПП. Взаимосвязи показателей физического развития, функциональной подготовленности и психофизиологических характеристик студентов-футзалистов 1 и 2 курсов. Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. 2010;1:74–8.
14. Козина ЖЛ, Ильницкая АС, Пащенко НА, Коваль МВ. Комплексное применение оздоровительных методик пилатеса и бодифлекса для повышения психофизиологических возможностей студентов. Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. 2014;3:31–6. DOI: 10.6084/m9.figshare.936963
15. Frolova LS, Glazirin ID, Petrenko YO, Suprunovich VO, Menshikh EE, Kharchenko IA, Pivnenko AO. Effect of psychophysical state on different qualification's handball players on their preparedness. Physical Education of Students. 2013;6:72–4.
16. Lisowski VO, Mihuta IYu. Importance of coordination skills essential psychophysical demonstrated competencies as a military specialists. Physical Education of Students. 2013;6:38–42. DOI: 10.6084/m9.figshare.840501
17. Пічурін ВВ. Уровень развития психологической и психофизической подготовленности студентов к профессиональному труду на железной дороге. Наука та прогрес транспорту. Вісник Дніпропетровського нац. ун-ту залізн. транспорту. 2014;4(54):148–156.
18. Szark-Eckardt M, Kuska M, Zukowska H, Iermakov S. Conditionality of motor activity by the disabled in the kujawsko-pomorskie region. Physical Education of Students. 2012;3:136–140.
19. Zaytsev VP, Manucharjan SV, Prusik Kr, Prusik K, Cieśllicka M, Szark-Eckardt M. Methodology of physical recreation: problems, experience, recommendations. Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports. 2013;4:13–20.
20. Starkes J. The road to expertise: is practice the only determinant? International journal of sport psychology. 2000;31:431–451.

Стаття надійшла до редколегії 3.01.2018

Прийнята до друку 3.04.2018

Підписана до друку 3.04.2018